

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* BERBASIS *LESSON STUDY* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA

Aris Yulianto¹, A. Fatchan², I Komang Astina²

¹MTs Attaraqie-Jalan Ade Irma Suryani No 50 Malang

²Pendidikan Geografi-Pascasarjana Universitas Negeri Malang

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 15-6-2016

Disetujui: 20-3-2017

Kata kunci:

project based learning;

lesson study;

activeness student;

project based learning;

lesson study;

keaktifan belajar siswa

ABSTRAK

Abstract: The purpose of the research is to increase learning activities and learning outcomes students at MTs Sunan Kalijogo. the research is a class action (class action research) were conducted in two cycles, each cycle consisting of three meetings. The samples were students of class VII-A second semester of academic year 2014—2015 MTs Sunan Kalijogo the number of students 25 people. The results showed that the students' learning activeness increased learning from the first cycle to the second cycle. Increased student activity occurs because of the learning by applying the model of project based learning is an active student based lesson study to work on worksheets, preparing and completing project tasks with his group. This shows that the project based learning ability increase learning activities and learning outcomes students.

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa di MTs Sunan Kalijogo. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus dan tiap siklus terdiri atas tiga pertemuan. Sampel penelitian adalah siswa kelas VII A semester genap tahun pelajaran 2014—2015 MTs Sunan Kalijogo dengan jumlah siswa 25 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan belajar dari siklus I ke siklus II. Peningkatan keaktifan siswa terjadi karena dalam pembelajaran dengan menerapkan model *Project Based Learning* berbasis *Lesson Study* siswa aktif untuk mengerjakan LKS, menyusun dan menyelesaikan tugas proyek bersama kelompoknya. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar siswa.

Alamat Korespondensi:

Aris Yulianto

MTs Attaraqie

Jalan Ade Irma Suryani No 50 Malang

E-mail: arissamudraangkasa@yahoo.com

Project Based Learning atau pembelajaran berdasarkan proyek merupakan tugas-tugas kompleks yang didasarkan pada pertanyaan-pertanyaan yang menantang atau permasalahan yang melibatkan para siswa di dalam desain, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, atau aktivitas investigasi, memberi peluang para siswa untuk bekerja secara otonomi dengan periode waktu yang lama dan akhirnya menghasilkan produk-produk yang nyata. Thomas (dalam Wena, 2011). Selanjutnya *Project Based Learning* merupakan pembelajaran yang dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan siswa dalam melakukan investigasi dan memahaminya. *Project Based Learning* adalah pembelajaran dengan menggunakan proyek sebagai metode pembelajaran. Para siswa bekerja secara nyata, seolah-olah ada di dunia nyata yang dapat menghasilkan produk secara realistik (Mahanal, 2009).

Berdasarkan pendapat di atas, model pembelajaran *Project Based Learning* pemberian tugas-tugas berdasarkan permasalahan kompleks yang diberikan pada siswa untuk melakukan investigasi permasalahan secara berkelompok. Memberikan kesempatan siswa lebih aktif belajar karena siswa didorong aktif dalam proses bertanya, menginvestigasi, menjelaskan, dan berinteraksi dengan permasalahan. Selanjutnya siswa diminta menghasilkan sebuah produk dari hasil investigasi dan dipresentasikan.

Sejalan dengan pendapat sebelumnya, Sumarmi (2012) menyatakan bahwa *Project Based Learning* adalah proyek perseorangan atau kelompok yang dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu guna menghasilkan sebuah produk, kemudian hasilnya ditampilkan atau dipresentasikan. Selain mengerjakan dan menggunakan berbagai macam sumber belajar perlu juga melakukan pendekatan belajar aktif atau berpusat pada siswa.

Berdasarkan hasil observasi permasalahan umum yang dijumpai pada siswa MTs Sunan Kalijogo Malang, yaitu (1) peserta didik kurang merespon proses pembelajaran, sering diam ketika mendengarkan ceramah dari guru dan hanya 11% peserta didik yang aktif dalam kegiatan pembelajaran, (2) peserta didik tidak mempunyai buku pendukung (buku paket) hanya mempunyai LKS dari penerbit tertentu sebagai sumber belajar. Empat dari dua puluh enam peserta didik mempunyai buku paket IPS atau 15% yang mempunyai buku, (3) kebanyakan guru dalam kegiatan pembelajaran menggunakan metode ceramah dan mengerjakan LKS dari salah satu penerbit hal ini menyebabkan kebosanan pada peserta didik, hanya guru mata pelajaran Prakarya dan IPA yang sering mengadakan tugas praktikum, dan 14 % guru melakukan model bervariasi dalam pembelajaran selain ceramah, dan (4) rendahnya minat peserta didik untuk membaca dan berkunjung ke Perpustakaan, tercatat sekitar 38 % peserta didik yang berkunjung ke perpustakaan dari bulan Agustus sampai dengan November.

Penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) yang dipadu dengan *Lesson Study* berbasis sekolah di dalam kelas VII-A sangat relevan dilaksanakan. Peserta didik akan terlibat secara total dan dituntut untuk beraktivitas secara individu maupun dengan kelompoknya. Pelaksanaan *Project Based Learning* yang dipadu *Lesson Study* akan mendapatkan hasil yang lebih baik karena dari perencanaan, tindakan dan refleksi dikerjakan secara kolektif antar guru yang tergabung dalam kelompok *Lesson Study*. Model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki langkah-langkah (sintaks) yang menjadi ciri khasnya dan membedakannya dari model pembelajaran lain seperti model pembelajaran penemuan (*discovery learning model*) dan berbasis masalah (*problem based learning model*). Langkah-langkah pembelajaran *Project Based Learning*, meliputi (1) menentukan pertanyaan dasar; (2) membuat desain proyek; (3) menyusun penjadwalan; (4) memonitor kemajuan proyek; (5) penilaian hasil; (6) evaluasi pengalaman.

Keuntungan dari model pembelajaran *Project Based Learning* menurut Moursound, dkk (dalam Sumarmi, 2012) sebagai berikut. *Pertama*, meningkatkan motivasi. Peserta didik melaporkan bahwa belajar dalam proyek lebih fun dari pada komponen kurikulum yang lain. Laporan-laporan tertulis tentang proyek itu banyak yang menyampaikan bahwa peserta didik menjadi lebih tekun sampai melewati batas. *Kedua*, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian pada pengembangan keterampilan kognitif tingkat tinggi pada peserta didik menekankan perlunya keterlibatan peserta didik didalam tugas-tugas pemecahan masalah dan pembelajaran khususnya bagaimana menemukan dan memecahkan masalah. *Ketiga*, meningkatkan kolaborasi. Teori-teori kognitif yang baru dan konstruktivistis menegaskan bahwa belajar adalah fenomena sosial, dan peserta didik akan belajar lebih di lingkungan kolaboratif (Vygotsky, 1978; Davidof, 1995). Pentingnya kerja kelompok dalam proyek memerlukan peserta didik mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi (Johnson & Jhonson, 1989). Kelompok kerja kooperatif, evaluasi peserta didik, pertukaran informasi online adalah aspek-aspek kolaboratif dari sebuah proyek. (dalam Sumarmi, 2012). Keempat, meningkatkan keterampilan mengelola sumber. Pembelajaran berbasis proyek yang diimplementasikan dengan baik akan memberikan peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasikan proyek, membuat alokasi waktu, dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.

Lesson Study adalah sebuah proses pengembangan kompetensi profesional untuk para guru yang berasal dan dikembangkan secara sistematis dalam sistem pendidikan di Jepang dengan tujuan utama menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih baik dan efektif Cerbin (dalam Widhiartha dan Ashinta, 2008). Proses pelaksanaan *Lesson Study* mulai dari observasi perencanaan, tindakan, diskusi, dan evaluasi dilakukan secara kolaboratif oleh beberapa guru yang tergabung dalam kelompok *Lesson Study*. Bentuk kegiatannya adalah dalam kelompok yang anggotanya terdiri atas 4—6 orang guru semuanya secara kolaboratif mempersiapkan perencanaan proses belajar mengajar dan salah satu guru bertindak sebagai pelaksana PBM yang selanjutnya akan diobservasi oleh sesama rekan kelompoknya. Setelah kegiatan PBM selesai semua anggota kelompok untuk berkumpul melakukan evaluasi dan memperbaiki perencanaan yang akan dilakukan pada siklus berikutnya.

Model pembelajaran *Project Based Learning* apabila dilakukan dengan persiapan yang baik akan membawa hasil yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Menurut Turgut (2008) pembelajaran berbasis proyek dapat memberikan penekanan kuat pada pemecahan masalah sebagai suatu usaha kolaboratif yang dilakukan di dalam proses pembelajaran pada periode tertentu serta menggunakan rencana belajar yang dipatuhi secara ketat, siswa dirahkan untuk mencapai sasaran tertentu dan hasil belajar. Pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari topik tertentu secara mendalam. Siswa dapat belajar secara mandiri tentang apa yang dipelajarinya, mempertahankan minat dan motivasinya untuk bertanggung jawab terhadap belajarnya. Berdasarkan temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Hutasuhut (2010) penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar matakuliah Pengantar Ekonomi Pembangunan mahasiswa jurusan Manajemen FE Universitas Medan (UNIMED). Ketuntasan belajar dapat diperoleh pada siklus II dari dua siklus yang direncanakan.

METODE

Pada penelitian tindakan kelas ini menggunakan model pendekatan yang dikemukakan oleh John Elliot, diawali dengan kegiatan perencanaan yang terlebih dahulu sudah diperoleh data peristiwa kelas berupa permasalahan yang terjadi dan sudah teridentifikasi, perencanaan bersifat umum dari keseluruhan siklus yang akan dilakukan. Kegiatan berikutnya adalah pelaksanaan atau tindakan penelitian, pada tahap tindakan atau pelaksanaan dilakukan proses pengamatan atau monitoring. Tahap akhir adalah refleksi dari hasil pengamatan untuk perbaikan rencana umum dan pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya (Sudrajat, 2008).

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII dilaksanakan di MTs Sunan Kalijogo Kota Malang pada mata pelajaran Geografi dengan lama waktu dua bulan yang meliputi proses kegiatan identifikasi masalah secara lebih mendalam, klasifikasi, alternatif pemecahan masalah, persiapan, pelaksanaan tindakan kelas, observasi, evaluasi, refleksi, laporan penelitian. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut.

Pertama, data tentang keaktifan belajar siswa diperoleh dari rubrik keaktifan siswa yang dilakukan oleh guru dan observer selama pembelajaran. *Kedua*, data tentang hasil belajar siswa diperoleh dari tes dalam bentuk uraian setelah proses pembelajaran. *Ketiga*, catatan lapangan dilakukan bersamaan dengan implementasi tindakan yang dilakukan oleh observer dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran guru. Tujuannya untuk mengetahui keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Teknik analisis data setiap siklus dilakukan perbandingan nilai pencapaian siswa dengan rumus:

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

P = rata-rata nilai

$\sum x$ = jumlah nilai siswa

N = jumlah siswa

Hasil persentase keberhasilan individu diubah menjadi predikat keberhasilan keberhasilan siswa yang dikualifikasikan seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Keberhasilan Keaktifan Siswa

| No | Persentase | | Taraf | Nilai | Nilai |
|----|-----------------------|--|---------------|-------|-------|
| | Keberhasilan tindakan | | Keberhasilan | Huruf | Angka |
| 1 | 85—100 | | Sangat Baik | A | 5 |
| 2 | 70—84 | | Baik | B | 4 |
| 3 | 55—69 | | Cukup | C | 3 |
| 4 | 50—54 | | Kurang | D | 2 |
| 5 | 0—49 | | Sangat Kurang | E | 1 |

Tabel 2. Rubrik Keaktifan Siswa

| No | Nama Siswa | Bertanya | | | Menjawab | | | Solusi /Argumen | | | Total | |
|----|------------|----------|---|---|----------|---|---|-----------------|---|---|-------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 | Skor | Nilai |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Keterangan diskriptor:

- Bertanya: Skor 1 bertanya- 1 kali, Skor 2 bertanya 2 kali dan Skor 3 bertanya 3 kali
- Menjawab: Skor 1 menjawab salah, Skor 3 menjawab kurang benar dan Skor 4 menjawab benar
- Argumentasi/solusi: Skor 5 argumentasi /solusi tidak bisa diterima kebenarannya, Skor 7 argumentasi/solusi kurang bisa diterima kebenarannya dan Skor 7 argumentasi /solusi bisa diterima kebenarannya. Nilai = $(\sum \text{skor total} / 15) \times 100$

HASIL

Data keterlaksanaan *Lesson Study* tindakan dan keaktifan belajar siswa diperoleh melalui lembar observasi keterlaksanaan *Lesson Study*, tindakan dan keaktifan siswa pada pelaksanaan kegiatan siklus I dan II serta data keaktifan belajar pra siklus.

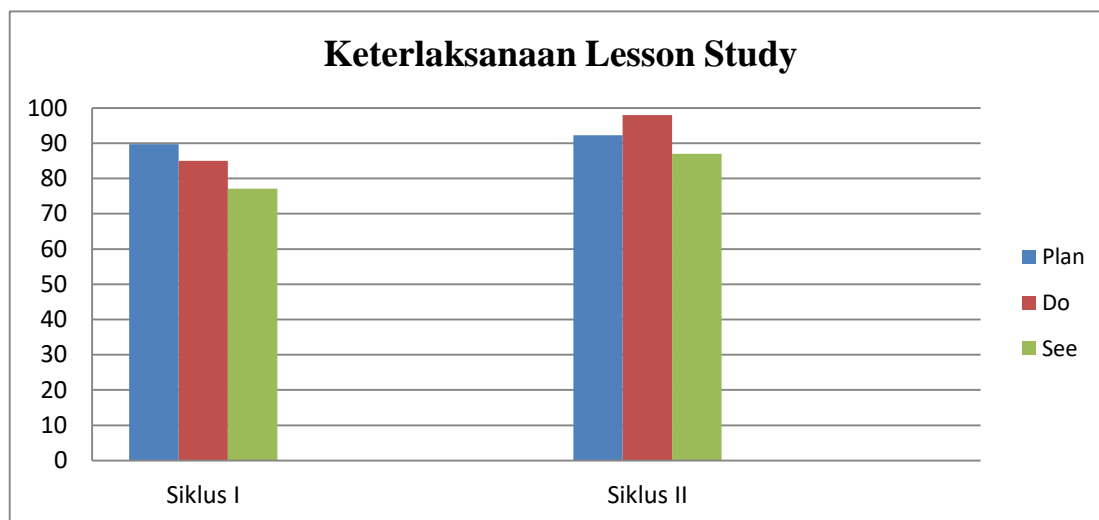
Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan dan keterlaksanaan oleh siswa sebagai berikut. *Pertama*, hasil observasi terhadap ketelaksanaan pembelajaran oleh guru sebesar 75 % dengan keterlaksanaan yang dilakukan oleh guru 5 diskriptor dari 20 diskriptor keseluruhan. Diskriptor yang tidak dilakukan oleh guru adalah guru tidak meminta siswa untuk bertanya, menjawab dan memberi masukan, guru belum menilai kelompok yang berpresentasi, guru belum memerikan penilaian artefak dan guru belum memberikan tes tulis. *Kedua*, hasil observasi terhadap ketelaksanaan pembelajaran oleh siswa sebesar 67% dengan keterlaksanaan yang dilakukan oleh siswa 2 diskriptor dari 9 diskriptor keseluruhan. Diskriptor yang tidak dilakukan oleh siswa adalah siswa belum bisa menganalisis data, belum bisa menarik kesimpulan dan belum bisa bekerja sama dengan kelompok. Data keterlaksanaan langkah-langkah *Lesson Study* dilihat dari pengamatan langsung oleh observer dengan menggunakan acuan lembar observasi tahap *plan*, *do*, dan *see* yang diisi oleh observer setiap pelaksanaan tahap-tahap *lesson study*.

Keterlaksanaan Tindakan Guru

Berdasarkan hasil pengamatan observer pada siklus I langkah-langkah tindakan sudah terlaksana tetapi masih belum optimal. Rata-rata hasil observasi pada siklus I sebesar 67% dengan predikat keterlaksanaan baik dan pada siklus II keterlaksanaan meningkat menjadi 89% dengan predikat keterlaksanaan sangat baik. Jadi keterlaksanaan tindakan guru pada pembelajaran *Project Based Learning* meningkat 22% dan sesuai dengan yang diharapkan.

Keterlaksanaan *Lesson Study* Berbasis Sekolah

Pelaksanaan *lesson study* berbasis sekolah sesuai dengan data observasi mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Kegiatan *lesson study* berbasis sekolah dapat dilihat pada gambar 1.

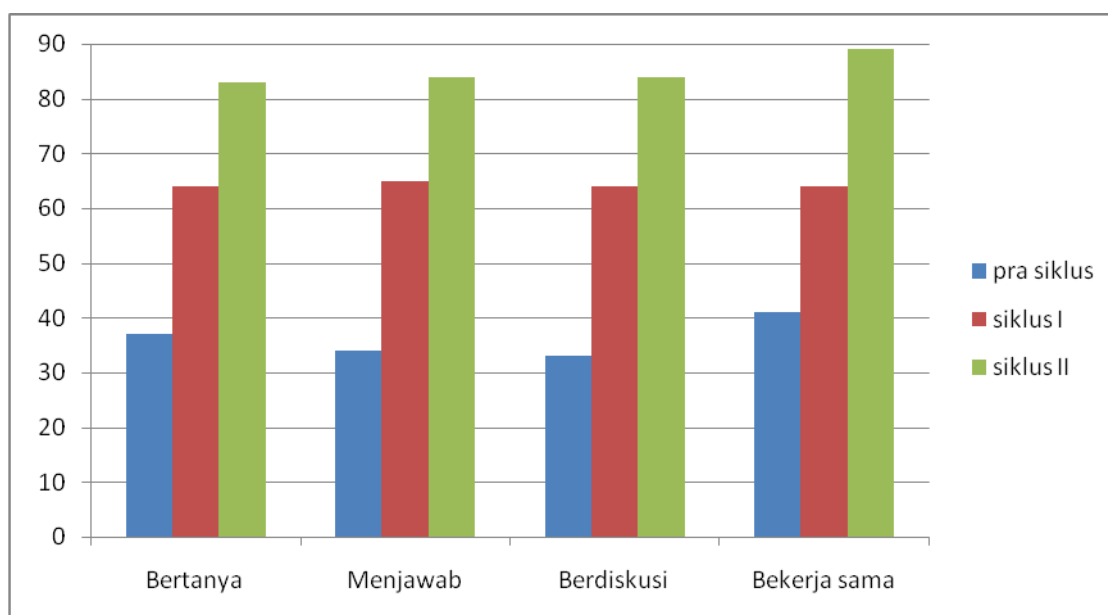


Gambar 1. Diagram Keterlaksanaan *Lesson Study*

Berdasarkan data observasi pelaksanaan langkah-langkah *Lesson Study* dari siklus I ke siklus II pada tahap *plan* mengalami peningkatan 2.6%, tahap *do* meningkat 13%, dan tahap *see* meningkat 10 % dengan kategori sangat sesuai.

Keaktifan Belajar Siswa

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer selama kegiatan pembelajaran *Project Based Learning* keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan setiap siklusnya. Peningkatan keaktifan belajar siswa dari pra siklus ke siklus I sebagai berikut: 1) keaktifan bertanya mengalami peningkatan 27%, menjawab 31%, berdiskusi 31%, dan bekerja sama 23%. Peningkatan keaktifan belajar dari siklus I ke siklus II sebagai berikut: 1) bertanya mengalami peningkatan 19%, menjawab 19%, berdiskusi 20%, dan bekerja sama 25%. Peningkatan keaktifan pada setiap indikatornya dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Keaktifan Belajar Siswa Per Indikator

Berdasarkan diagram 2 setiap indikator selalu mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Rata-rata peningkatan keaktifan setiap siklusnya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Setiap Siklus

| No | Tindakan | Rata-rata Keaktifan Belajar (%) | Peningkatan Keaktifan (%) |
|----|------------|---------------------------------|---------------------------|
| 1 | Pra siklus | 36 | 0 |
| 2 | Siklus I | 64 | 28 |
| 3 | Siklus II | 85 | 21 |

Berdasarkan tabel 3 rata-rata keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran *Project Based Learning* mengalami peningkatan setiap siklusnya.

PEMBAHASAN

Pelaksanaan pembelajaran *Project Based Learning* yang dipadu dengan *lesson study* memberikan pengalaman baru bagi guru dan siswa. Guru yang biasanya mengajar sendiri dalam *Lesson Study* ditemani dengan tiga observer untuk mengamati proses pembelajaran. Observer dalam tugasnya untuk mengamati proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan kegiatan *Lesson Study*. Fokus pengamatan observer ditujukan pada perilaku siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Langkah-langkah kegiatan *lesson study* terdiri atas tiga tahapan, yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*), dan refleksi (*see*). Guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran lebih percaya diri dan siap karena Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan dilaksanakan sebelumnya sudah dibahas dan dikoreksi bersama terlebih dahulu oleh tim *Lesson Study* yang anggotanya adalah teman sejawat. Kehadiran observer di kelas mempunyai arti penting karena seluruh proses kegiatan pembelajaran dipantau dan dicatat untuk direfleksi sebagai koreksi perbaikan untuk pembelajaran berikutnya. Siswa merasa lebih konsentrasi dan memerhatikan proses pembelajaran karena kehadiran observer.

Langkah-langkah *plan* dalam *Lesson Study* terlaksana dengan baik sesuai dengan standar monitoring tahap *plan*. Pada tahap *plan* ini secara kolaboratif guru dan observer memperbaiki Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sehingga masing-masing guru yang tergabung dalam tim *Lesson Study* mendapatkan banyak masukan sehingga menambah pengetahuan tentang materi dan peningkatan kualitas pembelajaran. Rencanan pelaksanaan pembelajaran yang dihasilkan pada tahap *plan* baik maka pelaksanaan pembelajaran (*do*) juga akan terlaksana dengan baik. Sejalan dengan pendapat Ibrahim (dalam Susilo, dkk, 2011) hasil pada tahap perencanaan adalah disusunnya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang didalamnya terdapat skenario atau langkah-langkah pembelajaran secara detail dan operasional. Perangkat pembelajaran lainnya, seperti LKS (jika diperlukan) format assemen, dan evaluasi belajar, menyiapkan media pembelajaran, serta disepakati juga siapa yang menjadi guru model, hari, tanggal, dan waktu pelaksanaan.

Langkah-langkah pada tahap *do* juga terlaksana sesuai dengan standar monitoring tahap *do*. Menurut Ibrahim (dalam Susilo, dkk, 2011) fokus pengamatan diarahkan pada aktivitas belajar siswa sesuai dengan standar dan prosedur yang telah disepakati bukan untuk mengamati dan mengevaluasi guru yang sedang bertugas mengajar. Selama pembelajaran berlangsung observer tidak boleh mengganggu dan mengintroduksi kegiatan pembelajaran. Pada langkah-langkah *see* sudah sangat sesuai dengan standar monitoring tahap *see*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* yang dipadu dengan *Lesson Study* berbasis sekolah dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas VII-A di MTs Sunan Kalijogo Karang Besuki Kecamatan Klojen Kota Malang pada materi kondisi geografis suatu wilayah pada peta dan kaitan antara kondisi geografis dengan keadaan penduduk.

Saran

Penelitian ini masih jauh dari sempurna, tetapi berdasarkan data dan hasil dari penelitian yang telah dilakukan ada baiknya bagi guru mata pelajaran IPS maupun mata pelajaran yang lain untuk menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning*. Dalam menerapkan pembelajaran *Project Based Learning* yang perlu dilakukan sebagai berikut.

Pertama, menjelaskan sintaks pembelajaran *Project Based Learning* secara berurutan supaya mudah dipahami oleh siswa. *Kedua*, menyesuaikan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan materi pembelajaran yang memerlukan kegiatan analisis dan relevan dengan kehidupan nyata. *Ketiga*, menentukan bentuk proyek yang dapat dikerjakan secara berkelompok sehingga menciptakan interaksi kerjasama yang menciptakan aktivitas pada siswa dalam pembelajaran. *Keempat*, guru bersifat fasilitator dan memberi bimbingan selama siswa melakukan kegiatan pembelajaran *Project Based Learning*. *Kelima*, menerapkan pembelajaran *Project Based Learning* dipadu dengan *Lesson Study* dapat melengkapi dan meningkatkan kualitas pembelajaran karena bentuk kegiatan dilakukan secara kolaborasi.

DAFTAR RUJUKAN

- Hutasuhut, S. 2010. *Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matakuliah Pengantar Ekonomi Pembangunan pada Jurusan Manajemen FE UNIMED*. *Jurnal Pekbis*, (Online), (<http://eprints.unimed.ac.id/8049/1/73840907200904531.pdf>, diakses 7 Desember 2015).
- Mahanal, S. 2009. *Pengaruh Penerapan Perangkat Pembelajaran Deteksi Kualitas Sungai dengan Indikator Biologi Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar Siswa SMA di Kota Malang*. Disertasi tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Sudrajat, A. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas Part-II*, (Online), (<http://akhmadsudrajat.wordpress.com>, diakses 28 November 2015).
- Sumarmi. 2012. *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Malang: Aditya Media Publishing.
- Susilo, H, dkk. 2011. *Lesson Study Berbasis Sekolah*. Malang: Bayumedia.
- Turgut, H. 2008. *Prospective Science Teachers' Conceptualizations About Project Based Learning*. *International Journal of Instruction* 11 (1):61—78.
- Wena, M. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tujuan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widhiartha dan Ashinta. 2008. *Lesson Study Sebuah Upaya Peningkatan Mutu Pendidikan Nonformal*. Surabaya: Prima Printing.